

Pengaruh Desain Produk Dan Desain Proses Terhadap Kualitas Produk

(Survei Pada Karyawan PT. Wijaya Agape Tasikmalaya)

Ilham Fadhilah Firdaus

Program Studi Manajemen Universitas Perjuangan Tasikmalaya

Rita Tri Yusnita

Program Studi Manajemen Universitas Perjuangan Tasikmalaya

Depy Muhamad Pauzy

Program Studi Manajemen Universitas Perjuangan Tasikmalaya

Jl. PETA No. 177 Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya 46115

Korespondensi penulis: imfirdaus69@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine and analyze the effect of Product Design and Process Design on Product Quality at PT. Wijaya Agape Tasikmalaya. The research method used is survey, while the type of data used is primary and secondary data. The population in this study are all employees at PT. Wijaya Agape Tasikmalaya numbered 60 people. By taking total/census sampling, the data analysis technique uses path analysis using SPSS software. The results of the study show that good product design has a significant impact on product quality. Aspects such as aesthetics, functionality, and product usability have a positive influence on consumer perceptions of product quality. In addition, effective process design also contributes to product quality. Structured and standardized processes can reduce product defects and improve reliability. This research provides a better understanding of the importance of product design and process design in achieving the desired product quality. The results of this research can be used by companies to improve their design processes and ensure that the resulting products are of good quality. By paying attention to product design and process design holistically, the company can meet customer expectations and maintain a competitive advantage in the market.*

Keywords: *Product Design, Process Design and Product Quality*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serta menganalisis pengaruh Desain Produk dan Desain Proses terhadap Kualitas Produk pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan adalah survey, sedangkan jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan di PT. Wijaya Agape Tasikmalaya berjumlah 60 orang. Dengan pengambilan sampling total/sensus, teknik analisis data menggunakan analisis jalur dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain produk yang baik memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas produk. Aspek-aspek seperti estetika, fungsionalitas, dan kegunaan produk memiliki pengaruh yang positif terhadap persepsi konsumen terhadap kualitas produk. Selain itu, desain proses yang efektif juga berkontribusi terhadap kualitas produk. Proses yang terstruktur dan terstandarisasi dapat mengurangi cacat produk dan meningkatkan keandalan. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya desain produk dan desain proses dalam mencapai kualitas produk yang diinginkan. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan proses desain mereka dan memastikan produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik. Dengan memperhatikan desain produk dan desain proses secara holistik, perusahaan dapat memenuhi harapan pelanggan dan mempertahankan keunggulan kompetitif dipasar.

Kata kunci: Desain Produk, Desain Proses dan Kualitas Produk

LATAR BELAKANG

Di era saat ini bisnis dibidang properti memang sedang marak, mereka berlomba-lomba dan bersaing untuk mencari keuntungan dengan menciptakan kualitas produk baik, yang didalamnya membuat produk yang sedang disukai masyarakat luas. Kondisi persaingan diantara perusahaan sejenis juga membuat perusahaan berlomba untuk mempertahankan konsumen dan berusaha meraih konsumen lebih banyak lagi. Selain itu, semakin banyaknya

Received Juni 30, 2023; Revised Juli 30, 2023; Accepted Agustus 28, 2023

* Ilham Fadhilah Firdaus, imfirdaus69@gmail.com

permintaan dari konsumen akan produk yang *fresh* membuat perusahaan, terutama dibidang properti perlu melakukan terobosan dan membuat inovasi supaya para konsumen tidak jauh akan desain-desain terdahulu. Kualitas produk yang sudah ada juga perlu dijaga dan ditingkatkan karena itu sangat mencerminkan bonafiditas perusahaan properti. Usaha untuk tetap menjaga kualitas harus selalu menjadi nomor satu agar citra perusahaan tetap terjaga baik dimata konsumen.

Dengan peningkatan teknologi dan perubahan sosial tersebut maka persaingan diantara pelaku bisnis merupakan hal yang sering terjadi. Perusahaan harus senantiasa melakukan berbagai cara atau strategi yang nantinya dapat membuat konsumen menyukai produk yang ditawarkan.

Kota Tasikmalaya merupakan salah satu kota yang memiliki potensi perusahaan dengan menghasilkan produk yang memiliki daya tarik yang berinovasi dan kualitas baik bagi konsumen. Salah satunya adalah Perusahaan Manufaktur yang bergerak dibidang konstruksi yaitu properti di Tasikmalaya yang telah memiliki produk yang cukup dikenal dari berbagai kalangan pemakai, untuk dapat mempertahankan eksistensinya ditengah persaingan global saat ini harus mampu meningkatkan kualitasnya, kualitas barang yang dihasilkan ditentukan oleh kegiatan yang dilakukan pada saat awal proses produksi hingga barang jadi. Usaha untuk selalu menjaga kualitas harus menjadi nomor satu agar citra perusahaan tetap terjaga baik dimata konsumen. Kualitas produk dapat dilihat dari produk yang telah dihasilkan, semakin terjamin kekuatannya dan banyak dipakai oleh masyarakat, maka semakin bagus kualitas suatu barang dan itu menandakan kualitas produk yang dihasilkan memang bagus dan mendapat apresiasi tinggi dari masyarakat.

Berikut adalah kumpulan data *real* keluhan properti PT. Wijaya Agape dalam kurun waktu satu tahun (Oktober 2021 - September 2022).

Tabel 1. Daftar Keluhan Properti PT. Wijaya Agape

Bulan	Keluhan
Oktober 2021	7 orang
November 2021	5 orang
Desember 2021	5 orang
Januari 2022	5 orang
Februari 2022	4 orang
Maret 2022	4 orang
April 2022	6 orang
Mei 2022	8 orang
Juni 2022	3 orang
Juli 2022	2 orang
Agustus 2022	5 orang
September 2022	2 orang

Dari Tabel 1.1 diatas, dapat disimpulkan bahwa selalu terjadi keluhan pada properti PT. Wijaya Agape tiap bulannya, seperti bulan Oktober 2021 terdapat 7 orang konsumen yang menyampaikan keluhan, sampai bulan September 2022 masih terdapat keluhan 2 orang konsumen. Keluhan properti PT. Wijaya Agape ini, hal tersebut dikarenakan kurang maksimalnya desain produk yang diterapkan dan desain proses yang belum efektif. Selain itu, di Kota Tasikmalaya banyak bermunculan perusahaan properti baik yang berskala kecil maupun besar. Walaupun banyak yang mendirikan perusahaan properti, kepuasan terhadap kualitas produk memiliki tingkatan yang berbeda-beda. memiliki persepsi yang berbeda untuk satu objek yang sama, atau pada objek yang berbeda. Kualitas produk bisa memiliki persepsi yang berbeda antara perusahaan properti yang satu dengan perusahaan properti lainnya. Bahkan tidak jarang terdengar berbagai keluhan yang mengungkapkan kekecewaan terhadap kualitas produk properti PT. Wijaya Agape. Beberapa hal yang seringkali menjadi perhatian utama diantaranya mengenai desain produk dan desain proses.

Namun tidak hanya keluhan saja yang disampaikan konsumen, ada juga yang menyatakan bahwa kualitas produk PT. Wijaya Agape sudah cukup baik, hanya saja perlu lebih ditingkatkan lagi demi menjaga kualitas produk yang lebih maksimal dari sebelumnya, pernyataan konsumen tersebut berkaitan dengan desain produk yang dihasilkan dan desain proses yang diterakan PT. Wijaya Agape.

Berikut ini adalah dokumentasi mengenai desain produk dan desain proses properti PT. Wijaya Agape:



Gambar 1. Desain Produk dan Desain Proses Properti PT. Wijaya Agape

Berdasarkan Gambar 1 diatas konsumen selalu menyampaikan keluhan mengenai desain produk properti PT. Wijaya Agape yang belum maksimal dan monoton. Menurut pemilik perusahaan hal ini terjadi karena kurang efektifnya desain produk yang diterapkan dan

kurang maksimalnya desain proses PT. Wijaya Agape. Hal tersebut sangatlah berpengaruh terhadap kualitas produk yang dihasilkan.



Gambar 2. Kualitas Produk Properti PT. Wijaya Agape

Berdasarkan Gambar 2 diatas keluhan mengenai kualitas produk menjadi kendala, dimana desain produk dan desain proses yang harus lebih diotimalkan. Hal ini harus segera dituntaskan PT. Wijaya Agape. Menurut Harold (2017:346) kualitas produk adalah kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya, hal ini termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasian, dan reparasi produk, juga atribut produk lainnya. Maka dari itu kualitas produk dapat dilihat dari kualitas bahan baku dan bagaimana proses produksinya. Penjagaan kualitas produk itu sendiri dalam tatanan sederhana hanya meliputi perencanaan desain, proses desain, dan hasil akhir. Kualitas suatu produk salah satunya bisa dilihat dengan cara apabila ada dua barang dibandingkan, dan untuk mengetahuinya bisa dilihat mulai dari desain, kerapihan mencetak, pemotongan, pemilihan bahan baku, dan juga ketahanan produk tersebut. Atau dalam kata lain kualitas yang bagus tidak akan membohongi.

PT. Wijaya Agape merupakan salah satu perusahaan yang ada di Kota Tasikmalaya tepatnya di Cihideung. Dimana perusahaan ini bergerak dibidang perdagangan, kontruksi dan pengembangan perumahan. Berdiri sejak tahun 1999 dan mulai perjalanan yang sangat panjang dan akhirnya akta pendirian dan legaliatas perusahaan diperbaharui pada tahun 2012 dan 2013 samapai sekarang. Namun ditengah persaingan bisnis yang semakain ketat perusahaan kontruksi ini sedang mengalami berbagai kendala didalam produksinya. Berdasarkan survei dan wawancara awal kepada pemilik perusahaan, permasalahan pada perusahaan tersebut yaitu dilihat dari ketahanan produk dan kecacatan produk dibagian tertentu yang mengakibatkan sebagian konsumen komplain. Untuk melihat titik dari permasalahan tersebut yaitu karyawan

yang kurang teliti dan lalai dalam bekerja mulai dari desain produk dan proses desain pada saat pemilihan bahan baku, proses produksi, sampai pada akhirnya menjadi produk jadi.

Desain produk sangat berperan penting dalam upaya menyelesaikan permasalahan perusahaan akan permintaan konsumen mengenai kualitas karena pada perusahaan yang menghasilkan produk tertentu khususnya produk properti, desain adalah faktor yang sangat berpengaruh dan secara tidak langsung akan mempengaruhi kelangsungan hidup perusahaan. Tapi perlu diingat untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan desain dan berkualitas perlu diperhatikan proses pembuatannya yang disebut desain proses.

Desain proses itu sendiri adalah kegiatan perusahaan mulai dari desain lalu menuangkannya pada bahan baku yang kemudian diproses sampai menghasilkan suatu produk. Desain proses sangatlah penting dalam menghasilkan produk yang berkualitas, karena percuma saja jika desain yang dibuat sudah bagus, tapi saat dituangkan ke dalam prosesnya tidak dilakukan dengan baik. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian dalam proses desain biasanya pada saat pemilihan bahan baku, sampai pada akhirnya bahan-bahan utama tadi menjadi sebuah produk jadi. dimana telah dilakukan penelitian sebelumnya oleh Candra Mardhiana (2019) “pengaruh inovasi, desain produk dan desain proses terhadap kualitas produk pada perusahaan CV. KS Tasikmalaya”. Dimana penelitian tersebut menunjukkan bahwa desain produk dan desain proses berpengaruh terhadap kualitas produk.

KAJIAN TEORITIS

Desain Produk

Desain produk merupakan hal yang penting bagi kesuksesan banyak perusahaan. Untuk lebih mengetahui maksud dari desain produk tersebut penulis akan menjelaskan beberapa pengertian dari desain produk menurut para ahli. Menurut Imam Djati Widodo dalam Sidadari (2018) menyatakan “Desain produk merupakan pendekatan yang sistematis untuk mengintegrasikan perencanaan suatu produk.” Sedangkan menurut Harold (2017:192) menyatakan “Desain produk adalah kemudahan penggunaan produk serta kesederhanaan dalam produksi.” Dan menurut Stoner, James A.F dan R. Edward (2017:296) menyatakan “Desain produk adalah suatu proses multi Langkah yang memakan waktu menyangkut pengujian gagasan dan pengujian kinerja.” Selain itu menurut Suharno dan Yudi (2017:160) menyatakan “Desain produk adalah karakteristik produk yang mengakibatkan produk mudah menarik, kuat, mudah dibawa dan disimpan dan sebagainya.”

Berdasarkan pendapat diatas disimpulkan bahwa desain produk adalah fitur yang diberikan oleh suatu produk agar lebih menarik dan mudah untuk digunakan atau usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk membuat produk perusahaan yang ditawarkan kepada

konsumen agar lebih menarik dan bertujuan untuk menambah keuntungan perusahaan, dan meningkatkan daya saing daripada perusahaan itu sendiri.

Menurut Imam Djati Widodo (2017:35), metode-metode desain produk adalah:

1. Rekayasa/Analisis nilai

Metode ini bersifat meningkatkan nilai dan pengurangan biaya melalui pendefinisian fungsi dan analisis fungsi biaya.

2. Panduan Desain Produk

Metode ini meliputi semua aturan dan teknik untuk perkaitan untuk memproses manufaktur, terutama dalam pemilihan teknologi dan rancangan.

3. *Design for Assembly* (Proses Perancangan)

Meliputi semua aturan dan teknik untuk perbaikan perkaitan dan perancangan untuk kemudahan *handeling* dan perakitan.

4. Metode Taguchi

Metode perancangan untuk mendapatkan rancangan yang kuat dan perancangan percobaan.

Faktor-Faktor Desain Produk Menurut Heizer dan Render (2018) yaitu: 1). Faktor performansi. Yaitu suatu desain harus praktis, ekonomis, aman, sesuai dengan kondisi yang diterapkan. 2). Faktor fungsi. Yaitu suatu desain secara fisik dan teknis harus bekerja sesuai dengan fungsi yang dituntut. 3). Faktor produksi. Yaitu desain harus memungkinkan untuk diproduksi sesuai dengan metode dan proses yang telah ditetapkan. 4). Faktor kualitas bentuk. Yaitu suatu desain harus dibuat sedemikian rupa agar menampilkan kualitas produk yang lebih baik.

Harold (2017:254) mengemukakan indikator untuk mengukur desain produk adalah dengan: 1). Kinerja. Yaitu mengacu pada tingkat karakteristik utama produk pada saat beroperasi. 2). Kesesuaian. Yaitu tingkat dimana desain produk dan karakteristik operasinya mendekati kualitas yang ditetapkan. 3). Daya tahan. Yaitu ukuran waktu operasi yang diharapkan dari suatu produk tertentu. 4). Model yaitu seberapa jauh suatu produk mencapai tingkatan kualitas produk dari proses yang dihasilkan.

Desain Proses

Desain Proses adalah suatu kegiatan dengan melibatkan tenaga manusia, bahan serta peralatan untuk menghasilkan produk yang berguna baik barang atau jasa. Untuk lebih mengetahui maksud dari desain proses tersebut penulis akan menjelaskan beberapa pengertian dari desain proses menurut para ahli. Menurut Heizer dan Render (2017:21) menyatakan “Merupakan teknik atau pendekatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam menciptakan sebuah proses yang menghasilkan sebuah produk.” Sedangkan menurut Haming dan

Numajamuddin (2018:300) menyatakan ”proses desain produk dan jasa merupakan suatu kegiatan yang senantiasa berlangsung secara lintas departemen dan fungsional, menekan adanya interaksi masukan atau pemikiran, koordinasi, dan tindakan dari fungsi pemasaran, rekayasa industrial, produksi, sumberdaya dan hukum.” Dan menurut Sukanto Reksohadiprodjo (2018:13) menyatakan “Menyeleksi input, aliran kerja dan metode untuk memproduksi barang, seleksi input meliputi sumber daya manusia, bahan mentah dan alat yang masuk dalam sistem operasi sejalan dengan aliran sistem organisasi dan kemampuan dalam mendapatkan sumber daya.”

Agar suatu proses desain efektif, menurut Russel dan Tailor dalam Haming dan Nurmajamudin (2017:246) dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Selaraskan karakteristik produksi atau jasa dengan persyaratan kebutuhan pelanggan.
2. Penuhi persyaratan kebutuhan pelanggan secara paling sederhana dan murah.
3. Kurangi waktu yang diperlukan untuk mendesain suatu produk atau jasa baru.
4. Perkecil revisi yang diperlukan untuk membuat suatu desain yang dapat dikerjakan.

Dari penelitian diatas, penulis menarik kesimpulan bahwa desain proses adalah serangkaian kegiatan produksi yang menerapkan desain ke proses produksi melalui sumberdaya manusia dan peralatan yang baik guna untuk menciptakan produk yang baik pula.

Sebuah strategi proses merupakan sebuah pendekatan dari organisasi untuk mengubah sumber daya menjadi barang dan jasa. Tujuannya adalah untuk menciptakan sebuah proses bisa menghasilkan produk yang memenuhi keinginan pelanggan yang sesuai dengan biaya dan batasan manajerial lainnya. Hampir setiap barang dan jasa dibuat dengan menggunakan beberapa variasi antara empat proses produksi (Heizer dan Render, 2018:89). Berikut strategi desain yang dikemukakan antara lain:

1. Fokus Proses

Mayoritas produksi global ditunjukkan untuk membuat produk *dengan volume kecil, tinggi keragamannya* dalam tempat yang disebut dengan “*job Shops* (toko kerja)”. Fasilitas tersebut diorganisasi di sekitar aktivitas-aktivitas atau proses-proses ini bisa saja berupa utang, penjualan, dan gaji. Dalam sebuah restoran, mereka bisa saja berupa *bar, grill*, dan. Fasilitas-fasilitas tersebut merupakan Fokus proses (*process focused*).

2. Fokus yang Repetitif

Proses repetitif (*repetitive process*) adalah produk orientasi produksi yang menggunakan modul. Proses repetitif merupakan lini perkaitan klasik. Digunakan secara luas di hampir seluruh perkaitan mobil dan peralatan rumah tangga, memiliki lebih banyak struktur dan pada akhirnya kurangnya fleksibilitas dibandingkan dengan fasilitas berfokus pada proses.

3. Fokus Produk

Fokus produk (*product Focused*) merupakan, fasilitas produksi membuat produk dengan volume kecil, tinggi keragamannya. Dimana proses dengan fokus yang tinggi, tetapi variasi yang rendah. Fasilitas diatur sekitar produk, mereka juga disebut dengan proses yang berkelanjutan karena mereka memiliki pengerjaan produksi yang sangat panjang dan berkelanjutan.

4. Kustomisasi Masal

Kustomisasi masal (*mass customization*) merupakan produk barang dan jasa yang cepat dan berbiaya rendah yang memenuhi keinginan pelanggan yang semakin berbeda. Kustomisasi bukan hanya sekedar tentang keragaman, tetapi juga mengenai membuat secara tepat apa yang diinginkan pelanggan ketika pelanggan menginginkannya secara ekonomi.

Manurut Heizer dan Render (2018:157) kegiatan-kegiatan yang ada dan merupakan indikator dari desain proses itu sendiri meliputi:

1. Perencanaan produksi

Sebelum membuat proses desain perusahaan merencanakan produksi, adapun perencanaan produksi yang dilakukan adalah :

- a) Menentukan produk yang akan dibuat: perusahaan menentukan terlebih dahulu produk yang akan dibuat, yaitu dengan gambar terlebih dahulu jenis dan bentuk produk yang akan diproduksi.
- b) Mempertimbangkan produk desain: menentukan terlebih dahulu sifat dan ciri-ciri dari produk terutama perencanaan, bentuk dan fungsi (spesifikasi produk)
- c) Menentukan kelompok produksi: dalam hal ini perusahaan akan menentukan kelompok produksi dalam hubungannya dengan peralatan yang dimiliki perusahaan dilakukan pengelompokan ini disebabkan karena peralatan yang digunakan oleh perusahaan beragam sesuai dengan masing-masing peralatan.
- d) Mengevaluasi proses produksi yang dilakukan: evaluasi penting dilakukan untuk mengetahui terjadi tidaknya kesalahan atau penyimpangan dalam proses produksi, dan rencana yang telah dibuat sebelumnya, dimana dengan adanya mesin yang rusak sehingga mengganggu jalannya kegiatan lain dengan segala hal tersebut akan ditindak lanjuti.

2. Pengkajian kelayakan proses

Perusahaan sebelum memproduksi lebih lanjut terlebih dahulu dilakukan pengkajian kelayakan proses desain. Hal ini bertujuan untuk mengurangi atau meminimalkan kesalahan dalam proses produksi.

3. Pengkajian kemampuan proses

Perusahaan sebelum memproduksi mengecek kapasitas produk yang akan optimal.

4. Pengembangan peralatan proses

Perusahaan mampu menyediakan alat proses produksi sesuai yang dibutuhkan.

5. Rancangan proses

Rancangan proses dilakukan untuk merancang atau mendesain produk yang akan dihasilkan. Perusahaan dalam merancang proses produksi disesuaikan dengan kebutuhan yang akan dihasilkan.

6. Evaluasi produk ulang

Perusahaan melakukan evaluasi produk sebelum dipasarkan untuk meminimalkan produk cacat.

Kualitas Produk

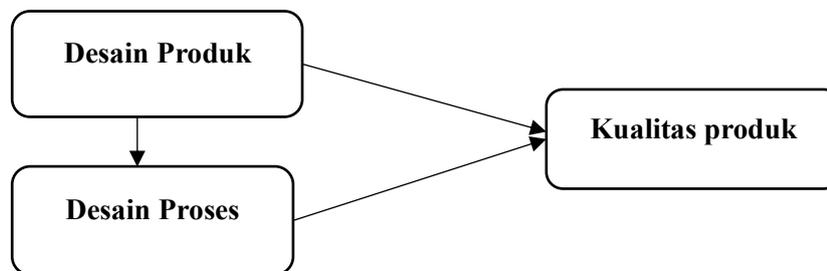
Produk memiliki arti penting bagi perusahaan karena tanpa adanya produk, perusahaan tidak akan dapat melakukan apapun dari usahanya. Karena itu produk harus disesuaikan dengan standar yang telah ditetapkan, pembuatan produk lebih baik diorientasikan pada pada tingkat kualitas yang lebih baik. Menurut Goetsch Davis dalam Yamit (2018:18) menyatakan “Kualitas produk adalah suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.” Sedangkan menurut Heizer dan Render (2018:252) menyatakan “Kualitas produk merupakan kemampuan produk dalam memenuhi fungsinya”. Dan menurut Lupiyoadi (2019:158) menyatakan “Kualitas produk didefinisikan secara luas sebagai superioritas produk secara keseluruhan dan kualitas produk memiliki variable berupa spesifikasi yang sesuai, kualitas yang tahan lama dan kualitas yang semakin meningkat.” Selain itu menurut Assauri (2017:590) “Kualitas produk merupakan faktor – faktor yang terdapat pada suatu dengan tujuan barang atau hasil yang menyebabkan barang sesuai yang dimaksudkan”

Dari beberapa definisi diatas penulis dapat menyimpulkan kualitas produk adalah ciri dari kemampuan produk untuk menjalankan tugasnya yang mencakup kekuatan, kehandalan dalam penciptaan dan reparasi produk dan ciri-ciri lainnya. Menurut Assauri (2018:123) Faktor yang mempengaruhi kualitas produk adalah 1). Fungsi suatu produk yaitu fungsi untuk apa produk tersebut digunakan atau dimaksudkan, 2). Wujud luar yaitu faktor wujud luar yang

terdapat dalam suatu produk tidak hanya terlihat dari bentuk, tetapi warna dan pembungkusan. 3). Biaya produk bersangkutan yaitu biaya untuk perolehan suatu barang, misalnya harga barang serta biaya untuk barang itu sampai kepada pembeli.

Adapun indikator yang dapat dijadikan acuan untuk menilai kualitas produk serta standar kualitas yang diterapkan perusahaan, menurut Assauri (2017:490) antara lain: 1). Keawetan yaitu mengacu pada suatu refleksi umur ekonomis berapa lama masa pakai atau daya tahan suatu produk. 2). Keandalan yaitu sesuatu yang berkaitan dengan tingkat kesesuaian terhadap spesifikasi yang ditetapkan sebelumnya. 3). Kualitas bahan baku. Yaitu kualitas bahan baku yang meningkat agar memaksimalkan kualitas produk yang dihasilkan. 4). Kesesuaian produk yaitu sesuatu yang berkaitan dengan spesifikasi dari suatu kualitas yang sudah ditetapkan. 5). Kemudahan perbaikan yaitu suatu karakteristik dalam kemudahan dan akurasi dalam pemberian layanan perbaikan. 6). Daya tahan yaitu suatu yang berkaitan dengan seberapa lama jenjang waktu dari sebuah produk yang sudah dihasilkan. 7). Tampilan yaitu menyangkut dimana suatu produk bukan hanya menciptakan daya tarik namun juga kesesuaian dengan kualitas yang dihasilkan.

Kerangka Pemikiran



Keterangan: -----> Simultan
—————> Parsial

Gambar 3. Kerangka Pemikiran

Hipotesis

Maka dari uraian masalah yang ada, dapat dimunculkan suatu hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga terdapat pengaruh desain produk terhadap desain proses.
2. Diduga terdapat pengaruh desain produk dan desain proses terhadap kualitas produk.
3. Diduga terdapat pengaruh secara langsung desain produk terhadap kualitas produk.
4. Diduga terdapat pengaruh desain produk terhadap kualitas proses melalui uji sobel desain proses.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah desain produk, desain proses, dan kualitas produk. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.

Metode Penelitian Yang Digunakan

Beberapa metode penelitian yang digunakan antara lain:

1. Metode Deskriptif

Menurut Sugiyono (2018) “penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui nilai variable mandiri, baik satu variable atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variable yang lain.”

2. Metode Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2018:13) “data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positifistic* (data konkret), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistic sebagai alat uji perhitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.”

3. Metode Kausalitas

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kausalitas dengan pendekatan survey. Menurut Sugiyono (2017:59) “hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat, jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (dipengaruhi).”

4. Metode Survei

Sedangkan metode survei yaitu metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antara variabel sosiologis maupun psikologis. (Sugiyono, 2017: 11).

Populasi Dan Sampel

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah karyawan di PT. Wijaya Agape Tasikmalaya yang berjumlah 60 orang. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini berjumlah 100% populasi, dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang karyawan. Sampel penelitian ini diambil dari data yang diberikan manajer perusahaan PT. Wijaya Agape Tasikmalaya dari bulan Juli 2022 - Januari 2023, yang memberikan informasi dan menjadi responden penelitian.

Pengujian Data Dan Analisis Data

Pengujian data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi Uji Validitas dan Uji Reliabilitas. Sedangkan untuk alat analisis yang digunakan meliputi Analisis Jalur (*Path Analysis*) dan Uji Hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Data

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan cara menghitung korelasi dari masing-masing pernyataan melalui total skor dengan rumus korelasi product moment. Hasil pengujian diatas $r_{hitung} > r_{tabel}$, jika dibandingkan dengan penentuan taraf signifikan 5% yang berjumlah 60 yaitu terdapat nilai r tabel berdasarkan nilai *product moment* sebesar 0,254 maka $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa kuesioner yang telah diujikan valid atau layak untuk dilanjutkan ketahap penelitian.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah yang menunjukkan sejauhmana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauhmana instrumen penelitian itu tetap konsisten atau tetap asas bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama. Hasil terhadap uji reliabilitas diperoleh bahwa nilai *Cronbach Alpha* $> 0,6$ hal ini berarti bahwa instrumen yang sudah penulis uji layak dan berhak untuk dilanjutkan ke tahap penelitian

Pengaruh Desain Produk Terhadap Desain Proses Pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan SPSS Versi 25, besar pengaruh desain produk (X1) terhadap desain proses (X2) diperlihatkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,665, menunjukkan hubungan kuat terjadi antara desain produk dengan desain proses, sedangkan koefisien determinasi sebesar 0,442 atau 44,2% jadi dapat disimpulkan bahwa sebesar 44,2% desain produk pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya mempengaruhi terhadap desain proses. Untuk melihat tingkat signifikansi pengaruh tersebut dilakukan pengujian hipotesis antara desain produk (X1) terhadap desain proses (X2) dapat dilihat dari SPSS Versi 25, untuk analisis jalur. Dengan kriteria penolakan H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar 6,773 dengan mengambil taraf signifikansi sebesar 5% maka nilai t_{tabel} 2,002. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau dapat dilihat dari nilai sig 0,000 yang ternyata lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka tolak H_0 atau diterima H_a , dengan kata lain desain produk berpengaruh signifikan terhadap desain proses.

Pengaruh Desain Produk dan Desain Proses Terhadap Kualitas Produk Pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.

1. Pengaruh Simultan

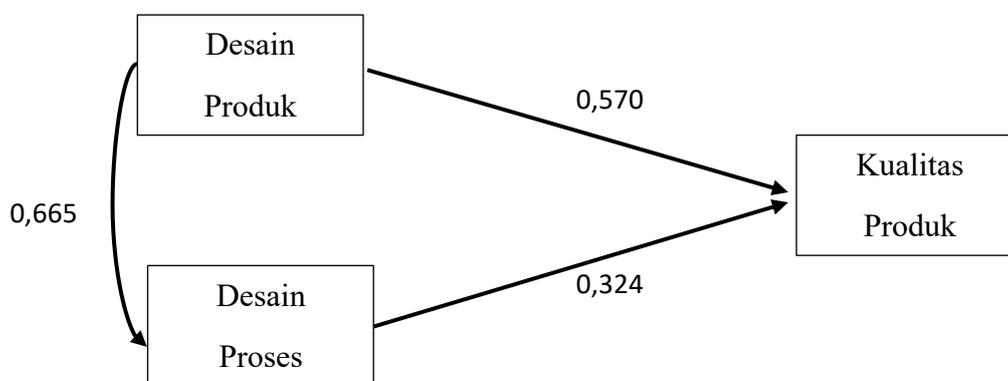
Pengujian hipotesis secara simultan tersebut menggunakan uji F yaitu untuk menguji apakah terdapat pengaruh signifikan desain produk dan desain proses secara simultan terhadap kualitas produk, diperoleh hasil pengolahan data bahwa besar korelasi simultan antara desain produk (X1) dan desain proses (X2) terhadap kualitas produk (Y) sebesar 0,822, termasuk hubungan sangat kuat. Pengaruh secara simultan dapat dilihat pada lampiran yaitu sebesar 0,676 artinya desain produk dan desain proses secara simultan bersama-sama berpengaruh sebesar 67,6% terhadap kualitas produk. Untuk melihat tingkat signifikansi dari besar pengaruh tersebut, dilihat dari nilai Fhitung sebesar 45,870 dengan kriteria penolakan H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, dengan mengambil taraf F_{α} ; $(n-k-1) = 3-58-1$ adalah sebesar 3.16 atau cukup melihat sig F yaitu 0.000 yang ternyata lebih kecil dari α 0,05. Dikarenakan 45,870 lebih besar dari 3,16 dengan sig F sebesar 0,000, maka H_0 ditolak atau dengan kata lain desain produk (X1) dan desain proses (X2) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk (Y) sebesar koefisien determinasinya yaitu 67,6%.

2. Pengaruh Parsial

- a) Untuk melihat pengaruh desain produk terhadap kualitas produk dapat dilihat dari indikator-indikator yang mempengaruhinya. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan SPSS versi 25, korelasi antara desain produk (X1) dengan kualitas produk (Y) diperhatikan oleh koefisien beta (β) (standardized coefficient) sebesar 0,570 termasuk dalam kategori hubungan kuat, sedangkan besar pengaruh parsial desain produk (X1) terhadap kualitas produk (Y) dilihat dari koefisien determinasi sebesar $[Kd = ((0,570))^2 \times 100\%] = 32,49\%$. Jadi dapat disimpulkan desain produk (X1) terhadap kualitas produk (Y) secara parsial sebesar 0,3249 atau 32,49%. Untuk menentukan tingkat signifikan besar pengaruh tersebut dapat dilihat dari perhitungan SPSS untuk analisis jalur. Dengan kriteria penolakan H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dengan koefisien beta (β) = 0,570 diperoleh t_{hitung} sebesar 5,653 dengan mengambil taraf signifikansi sebesar 5% maka nilai t_{tabel} 2,002 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau cukup melihat nilai Sig 0,000 yang ternyata lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka tolak H_0 atau H_a diterima, artinya desain produk secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk.
- b) Untuk melihat pengaruh desain proses terhadap kualitas produk dapat dilihat dari indikator-indikator yang mempengaruhinya. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan SPSS, korelasi antara desain produk (X2) terhadap kualitas produk (Y) diperlihatkan oleh

koefisien beta (β) (standardized coefficients) sebesar 0,324, termasuk dalam kategori hubungan kuat, sedangkan besar pengaruh secara parsial desain proses (X_2) terhadap kualitas produk (Y) 0,324 atau sebesar 32,4%, dilihat dari koefisien determinasi sebesar $[Kd = [(0,324)]^2 \times 100\%] = 10,49\%$ Jadi dapat disimpulkan desain produk (X_1) terhadap kualitas produk (Y) secara parsial sebesar 0,1049 atau 10,49%. Untuk menentukan tingkat signifikansi besar pengaruh tersebut dapat dilihat dari perhitungan SPSS Versi 25, untuk analisis jalur. Dengan kriteri penolakan H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dengan koefisien beta (β) = 0,324, diperoleh t_{hitung} sebesar 3.216 dengan mengambil taraf signifikansi sebesar 5% maka nilai t_{tabel} 2.002. sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau cukup melihat nilai Sig 0,002 yang ternyata lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka tolak H_0 atau H_a diterima, artinya desain proses secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk.

Untuk melihat pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_1 dan variabel X_2 terhadap Y dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien jalurnya sebagai berikut (Hasil output SPSS pada lampiran 5 halaman 124):



Gambar 4
Nilai Koefisien Jalur Antara Variabel X_1 , X_2 dengan Y

Dari gambar 4 diatas dapat dilihat pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel, yang disajikan dalam tabel 2.

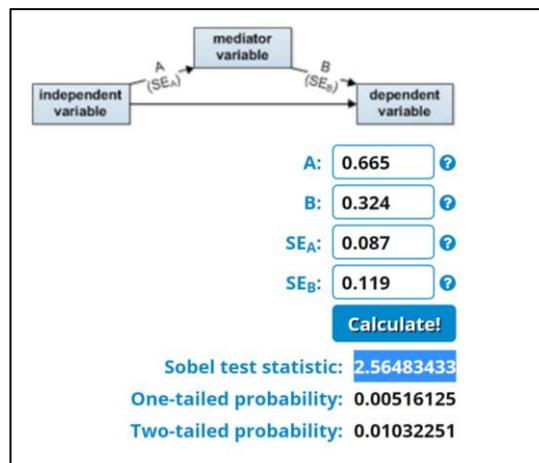
Tabel 2.
Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung X_1 dan X_2 Terhadap Y

No	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung	Total Pengaruh
1.	$Y \leftarrow X_1 \rightarrow Y = (\rho YX_1)^2$ $= (0,570)^2$	$Y \leftarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow Y$ $(0,570 \times 0,665 \times 0,324)$	0,3249 0,1228
	Total pengaruh X_1	A	0,4477
2.	$Y \leftarrow X_2 \rightarrow Y = (\rho YX_2)^2$ $= (0,324)^2$		0,1049
	Total pengaruh X_2	B	0,1049
3.	Total pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y	(A + B)	0,5526
4.	Pengaruh residu / variabel lain	$1 - 0,5522$	0,4473

Tabel 2. menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel desain produk (X_1) dan desain proses (X_2) mempunyai pengaruh (total pengaruh langsung dan tidak langsung) terhadap kualitas produk (Y) sebesar 0,5526 atau 55,26%. Adapun pengaruh lain yang tidak penulis teliti yaitu sebesar 0,4473 atau 44,73% misalnya inovasi, proses produksi, kualitas bahan baku dan lain-lain.

Pengaruh Desain Produk terhadap Kualitas Produk Melalui Desain Proses pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.

Pengaruh tidak langsung desain produk terhadap kualitas produk melalui desain proses sebesar 0,1228 atau sebesar 12,28%. Untuk menentukan tingkat signifikansi pengaruh tidak langsung dari desain produk terhadap kualitas produk melalui desain proses dilakukan Uji Sobel (*Sobel Test*).



Gambar 5. Uji Sobel

Hasil perhitungan Uji Sobel didapatkan nilai Z sebesar 2.56483433 yang lebih besar dari 1,96. Dengan tingkat signifikansi 5% maka membuktikan bahwa pengaruh tidak langsung desain produk melalui desain proses terhadap kualitas produk bersifat signifikan, artinya desain proses mampu memediasi hubungan/pengaruh desain produk terhadap kualitas produk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang diselaraskan dengan permasalahan yang diteliti, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan desain produk terhadap desain proses pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara desain produk dan desain proses secara simultan terhadap kualitas produk pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan desain produk secara parsial terhadap kualitas produk pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.
4. Terdapat pengaruh yang signifikan desain proses secara parsial terhadap kualitas produk pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.
5. Terdapat pengaruh yang memediasi desain produk terhadap kualitas produk melalui uji sobel desain proses pada PT. Wijaya Agape Tasikmalaya.

Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan diatas, penulis mencoba memberikan saran-saran yang diharapkan dapat memberi manfaat dan berguna diantaranya :

1. Diharapkan perusahaan terus meningkatkan desain produk agar memberikan pengetahuan kepada karyawan agar dapat memutuskan untuk melakukan produksi serta terus untuk melakukan penerapan desain produk sehingga menjadi produk yang kekininan dan berkualitas dan banyak disukai masyarakat luas.
2. Diharapkan dalam meningkatkan desain proses dapat meningkatkan proses produksinya, karena proses produksi baik dan kualitas bahan baku baik itu menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas produk baik pula.
3. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar lebih mengembangkan penelitian ini dengan menambah variabel penelitian seperti inovasi produk dan desain proses melalui tempat penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdu Rahman.** (2019). *Pengaruh Desain Produk Dan Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Sebagai Variabel Interfening Pengguna HP Oppo* (Studi Kasus di Pesantren Miftahul Huda Kepanjen-Malang) www.fe.unisma.ac.id.
- Aldi Widyan Dwiputra.** (2019). *Pengaruh Desain Produk Dan Pengembangan Kualitas Terhadap Kualitas Produk (Survey Pada Pegawai Almer Kebaya Tasikmalaya)*. Skripsi. Tasikmalaya Universitas Siliwangi.

- Ahyari, Agus.** (2011). *Manajemen produksi perencanaan system produksi*. Edisi empat. Jogjakarta: Erlangga.
- Alrizal Noerpratomo.** (2018). *Pengaruh persediaan bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk di CV. Bayu biru connection*. <http://journalfeb.unla.ac.id/index.php/almana/articel/view/131>
- Ari Soeti Yani.** (2017). *Pengaruh Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dan Pengawasan Mutu Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Industri Otomotif*. <http://journal.ubm.ac.id>.
- Candra Mardhiana.** (2019). *Pengaruh Inovasi Desain Produk dan desain proses terhadap kualitas produk pada perusahaan CV. KS Tasikmalaya*. Skripsi . Universitas Siliwangi Tasikmalaya. <http://repositori.unsil.ac.id/id/eprint/746> Diakses 10 Maret 2020
- Dewi Yukesi.** (2018) *Pengaruh Kualitas Produk, Desain Produk, Dan Variasi Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Pengrajin Kulit "Hamdan" Di Desa Nambangrejo, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Ponorogo* <http://eprints.umpo.ac.id/4156/1/1>.
- Dio Eko Budi Prasetya.** (2019). *Desain Produk, Kualitas Produk Dan Kepercayaan Merek Terhadap Keputusan Pembelian Mobil Toyota Rush*. <http://repository.ump.ac.id/9717/>
- Egi Riadi.**(2016). *Pengaruh desain produk dan desain proses terhadap kinerja operasional (Ryla Shop Tasikmalaya)* <https://ww.e-journal.com>.
- Faizal Firdaus, Budi.** (2017). *Analisis pengaruh kualitas produk, harga, desain produk dan word of mouth terhadap keputusan pembelian pada produk sarung merk "AN-DA" di Jawa Tengah*. <http://ejurnal-sl.undip.ac.id/indeks.php/dbr>.
- Fauziah Nurfitriani.** (2019) *Pengaruh Pengembangan Dan Desain Produk Terhadap Kualitas Produk Pada Cv. Tjassport Tasikmalaya*. Skripsi Tasikmalaya Universitas Siliwangi
- F. Robert Jacobs Richard B. Chase.** (2015). *Bimbingan Operasi dan Rantai Pasokan*. Jakarta. Salemba Empat
- Fauzan Adjima Syam.** (2018). *Pengaruh Bahan Baku Dan Design Produk Terhadap Kualitas Produk (Survey pada Produk Busana Muslim CV. Bastoh Tasikmalaya*. <http://repositori.unsil.ac.id/eprint/1036>
- Gusviany Ayu Murti.** (2018). *Pengaruh design produk dan kualitas produk terhadap kepuasan konsumen: Studi Kasus di Rasa lokal Denpasar Bali* <https://dspace.hii.ac.id>.
- Haming, M., dan Mahmud Nurnajamuddin.** (2011). *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur Dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herlin Herawati, Dewi Mulyani.** (2016). *Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk pada UP. Tahu Rosyadi Puspian Maron*. Probolinggo. <https://Jurnal.unej.ac.id/indek.php/prosiding/article/view/3677>
- Ishak, Aulia.**(2010). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Jay, Haize dan Render, Berry.** (2015). *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan Dan Rantai Pasokan*. Jakarta. Salemba Empat.
- M. Barry Ekaputra.** (2016). *Pengaruh Desain Produk Dan Desain Proses Terhadap Kualitas Produk Di Focket 22 Tasikmalaya*. <https://www.e-jurnal.com/2016/03/pengaruh-desain-produk-dan-desain.html>

- Mardhiana, Candra.** (2019). *Pengaruh Inovasi, Desain Produk Dan Desain Proses Terhadap Kualitas Produk Pada Perusahaan Cv. Ks Tasikmalaya*. Sarjana Thesis, Universitas Siliwangi. <http://repositori.unsil.ac.id/id/eprint/746>
- Midian Immanuel Sihombing, Sumartini.** (2017). *Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Pengendalian Proses Produksi Terhadap Kuantitas Produk Cacat dan Dampaknya Pada Biaya Kualitas (cost of quality)* <http://ejournal.upi.edu/index.php/mdb/articel/view/12665/7515>
- ML Saraswati.**(2015). Pengaruh desain produk, kualitas, dan harga terhadap keputusan pembelian. <https://ejournal3.undip.ac.id>.
- Muhamad Ali, M.T.**(2011). Modul kuliah manajemen industri”desain produk dan proses industri” <https://staffnew.uny.ac.id>.
- Muchamad Yuda S, Dudi Heryadi.** (2019). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Efektipitas Produksi Paving Block di PT Samson Jaya Utama. <http://Journal.unla.ac.id/indeks.php/sosiohumanitas/artikel/view/1308>
- Putri Yunita Ayunani.** (2013) *Pengaruh Kinerja Desain Produk Dan Manajemen Kualitas Proses Terhadap Kualitas Internal Dan Eksternal Produk Pada Perusahaan Manufaktur Di BEI* – <http://perbanasinstitutional repository.id>.
- Shandra De’antra Fh.** (2017). *Pengaruh Inovasi Produk Dan Desain Proses Terhadap Kualitas Produk Pada Perusahaan Geulis Kayungyun Tasikmalaya*. Skripsi. Tasikmalaya Universitas Siliwangi.
- Sri Rohaetin , Intan Norrahmi** (2020) *Analisis Penerapan Manajemen Operasional (Desain Produk Dan Rantai Pasokan) Pada Ukm Rotan Kelompok Pahari Palangka Raya* <http://e-journal.unipma.ac.id>.
- Tri Yudianto Bagaskara.** (2019) *Pengaruh Inovasi Produk, Desain Produk, Dan Kualitas Produk Terhadap Keunggulan Bersaing Pada Produk Woodenway* <http://dspace.uui.ac.id>.